

**Opinia o zasadności wystąpienia z wnioskiem
o przyznanie zespołowej nagrody Ministra Nauki
za znaczące osiągnięcia w zakresie działalności dydaktycznej
autorom książki pt.: „Basic and Advanced Calculations for the Solution of Problems
in the Chemical Industry”**

Książka „Basic and Advanced Calculations for the Solution of Problems in the Chemical Industry” o międzynarodowym numerze ISBN 978-1-5275-2520-7, której autorami są: Krzysztof Schmidt-Szałowski, Krzysztof Krawczyk, Jan Petryk, Jan Sentek i Ewa Iwanek to nowoczesny podręcznik akademicki wydany w języku angielskim w 2023 roku przez wydawnictwo Cambridge Scholars Publishing. Podręcznik ten składa się z 20 rozdziałów zawierających zarówno omówienia poszczególnych procesów technologii chemicznej w przemyśle oraz zadań praktycznych dotyczących obliczeń kluczowych parametrów w istniejących instalacjach. Po przeprowadzeniu studentów przez wszystkie etapy obliczeń, na koniec rozdziału podawane jest podsumowanie wyników oraz dyskusja dotycząca rozwiązań najczęściej stosowanych w przemyśle. Dzięki tak klarownej strukturze, czytelnik może zapoznać się z podstawowymi pojęciami dotyczącymi reaktorów, z ważnymi rozwiązaniami technicznymi stosowanymi w przemyśle chemicznym oraz parametrami służącymi do sterowania tymi procesami. Całość liczy 368 stron, na których opisane są wielkotonażowe technologie przemysłu chemicznego takie jak: synteza amoniaku, produkcja kwasów: siarkowego, azotowego i fosforowego, synteza metanolu, a także konwersja metanu parą wodną oraz elektrochemiczna produkcja cynku. Procesy te wybrano zarówno ze względu na ich wagę, jak i różnorodność rozwiązań technologicznych, takich jak zastosowanie strumienia zwrotnego, prowadzenie procesu w przeciwnym kierunku oraz w fazie fluidalnej. Zwrócono szczególną uwagę na katalizatory heterogeniczne, które stosowane są w większości instalacji przemysłowych. Wykonano zarówno bilanse strumieni masy w instalacjach produkcyjnych, jak i bilanse entalpii w różnego typu reaktorach, wymiennikach ciepła i innych aparatach. Ponadto, dla konkretnych obszarów bilansowania przedstawiono równania operacyjne pokazujące relacje pomiędzy najbardziej istotnymi wielkościami, takimi jak stopnie konwersji, selektywność przetwarzania substratów w pożądanym produkcie i produktywność instalacji. Ze względu na wieloletnie doświadczenie dydaktyczne autorów, jak i doskonałą znajomość instalacji wielu ze wspomnianych procesów, podręcznik stanowi bardzo cenne kompendium najistotniejszych kwestii w technologii chemicznej na dzień dzisiejszy. Dzięki temu, że podręcznik opublikowano w języku angielskim, pozycja ta będzie służyć zarówno promowaniu kadry dydaktycznej Wydziału Chemicznego, jak i przyczyni się do solidnego wykształcenia studentów Politechniki Warszawskiej, którzy będą mogli pozyskać słownictwo umożliwiające im porozumiewanie się w obszarze technologii chemicznej z naukowcami z całego świata, co przyczyni się do umocnienia jej pozycji wśród wiodących uczelni technicznych.